

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-197565

(43)Date of publication of application : 12.07.2002

(51)Int.Cl. G08B 25/00

G06F 17/30

H04M 11/00

H04N 7/18

(21)Application number : 2000-398720 (71)Applicant : BABCOCK HITACHI

KK

(22)Date of filing : 27.12.2000 (72)Inventor : SAITO JUNICHI

(54) IMAGE INFORMATION PROVIDING DEVICE FOR INFANT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image information providing device for an infant which enables a protector at a distant place to watch how his or her child amount infants who are left at facilities is doing by using direct visual information.

SOLUTION: The protector performs input operation on an image display terminal 22 to call an information providing server 11 and then request the provision of current information on his or her child left at the facilities, the request is received by a base station 21 and transmitted to an authentication server 14; when the information provision request is authenticated, the information providing server 11 is informed of the current child information provision request made by the protector through an internal network 13, and then reads necessary attached information out of an information database 12 by a specific procedure, performs remote-control operation of an image pickup camera 10 to input image

data on the child C, and transfers the image data to an image display terminal 22 that the protector has from the base station 21 through the reverse communication transmission line together with the attached information.

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not
reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the image information offer equipment of the small child who
provided said guardian with the image information of the small child who has
kept in this small-child deposition facility according to the request from the
guardian of a remote place who deposited the small child in small-child
deposition facilities, such as a day nursery and a nursery The means of
communications which exchanges information between the video display
terminals which said guardian carries, A current information offer request is
followed from the guardian who received through an image pick-up means to
picturize the infantile image deposited in said small-child deposition facility, and
said means of communications. Image information offer equipment of the small
child characterized by having an information offer means to transmit to said

video display terminal in which the children's of the guardian's concerned thing is specified out of the infantile current image which said image pick-up means picturized, and the guardian concerned holds the image data through said means of communications.

[Claim 2] An information offer means is image information offer equipment of the small child according to claim 1 characterized by having the guardian authentication function for the current information offer request which received from the video display terminal to have been emitted by the intrinsic guardian registered beforehand and to judge whether it is a thing.

[Claim 3] An information offer means is image-information offer equipment of the small child according to claim 1 who does the image processing of the infantile image which an image pick-up means picturized, and is characterized by to specify the small child of the image which extracted the image of the small child who succeeded in the current information offer request out of the infantile image registered beforehand, compared the image concerned with the infantile image which the image pick-up means picturized, and approximated most to the image concerned with the children of the guardian concerned.

[Claim 4] An information offer means is image information offer equipment of the small child according to claim 1 who does the image processing of the infantile image which the image pick-up means picturized, and is characterized by

specifying the small child to whom the sign beforehand registered as a sign of the small child who succeeded in the current information offer request, and the sign in agreement were given with the children of the guardian concerned.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the image information offer equipment of the small child who provided the guardian with the image information of the small child in this small-child deposition facility according to the request from the guardian of a remote place who deposited the small child in small-child deposition facilities, such as a day nursery and a nursery.

[0002]

[Description of the Prior Art] Since children are nursed and educated under the facility concerned after a guardian deposits children in childcare and educational facilities, such as a day nursery and a kindergarten, a guardian can hardly know whether their children have received childcare and education. [like / actually / what] The present condition is being able to check guessing the interior from the

outside a direct view to through a window at most, and the childcare and the education as a condition when the facility concerned accepts children being performed.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, as mentioned above, when observation of the situation in the facility from the outside is permitted to a guardian, observation of the infants by the unrelated third person will also be permitted as a result, and when the worst, there is even a possibility of inducing infants' kidnapping. In order to prevent generating of this situation, at a garden side, there are not few cases where the treatment which prevents from observing inside the garden from the exterior is taken. In such a case, a guardian cannot check childcare / educational situation of the children in a deposit place at all. The guardian who deposits children does not have that he is [little] a person with a job, for example, when children's condition is not excellent, children's signs that the guardian who works in a remote place receives childcare and education inside the garden become anxious in many cases. However, in the present condition, outside when abnormalities arise in children's condition was not able to acquire information about children's situation from a garden side.

[0004] In addition, as infants' remote managerial system, JP,7-192349,A is

equipped with a small microphone or television, an automatic voice identification unit, an automatic telephony transmitter-receiver, etc., infants are supervised from remoteness, and when infants woke up and begin to cry from sleep, invention which carries out [voice / the] automatic sensing and notified the childcare watchman of the fact concerned is indicated. However, this invention is premised on supervising the infants under sleeping by one to one on the bed, and having said that the appearance of two or more infants in a game was recognized in a remote place in a day nursery etc. is not assumed at all. In view of this situation in the conventional technique, it succeeds in this invention, and aims at the guardian who is present in a remote place offering the image information offer equipment of the small child who can check self children's appearance by looking for direct vision information in two or more small children deposited in the facility.

[0005]

[Means for Solving the Problem] The means of communications which exchanges information between the video display terminals to which a guardian carries this invention in order to solve the above-mentioned technical problem, A current information offer request is followed from the guardian who received through an image pick-up means to picturize the infantile image deposited in the small-child deposition facility, and means of communications. The children's of

the guardian's concerned thing is specified out of the infantile current image which the image pick-up means picturized. It has an information offer means to transmit to the video display terminal in which the guardian concerned holds the image data through means of communications. Preferably An information offer means has the guardian authentication function for the current information offer request which received from the video display terminal to have been emitted by the intrinsic guardian registered beforehand and to judge whether it is a thing. Carry out the image processing of the infantile image which the image pick-up means picturized, and the image of the small child who succeeded in the current information offer request is extracted out of the infantile image registered beforehand. Specify the small child of the image which compared the image concerned with the infantile image which the image pick-up means picturized, and was most approximated to the image concerned with the children of the guardian concerned, or The small child to whom the sign beforehand registered as a sign of the small child who succeeded in the current information offer request, and the sign in agreement were given is specified with the children of the guardian concerned.

[0006]

[Embodiment of the Invention] With reference to a drawing, the example of this invention is explained to a detail below. Drawing 1 is a system configuration Fig.

concerning the example of this invention. The image pick-up camera with which 1 picturizes the day nursery as an infant making a deposit facility, and 10 picturizes Infants' C image in this drawing, The information offer server which 11 receives Infants' C image data picturized with the image pick-up camera 10, and sends out according to the demand of a client etc., The information database in which 12 stores the various information about Infants C, the internal network where, as for 13, the information offer server 11 is connected, The recognition server by which 14 was connected with the information offer server 11 through the internal network 13, The authentication database with which the authentication data which 15 is connected to an authentication server 14 and mentioned later were stored, External networks, such as the Internet to which, as for 20, the authentication server 14 was connected, It is the video display terminal as a pocket mold personal computer which 21 is connected to the external network 20, and the guardian of a remote place etc. holds the base station which manages the device outside the external network 20, and transmission and reception of the information on wireless, and 22, and has communication facility equivalent to a cellular phone, and an image display function.

[0007] Next, actuation of this example is explained. In a day nursery 1, after looking after two or more infants C for a guardian and usually nursing fixed time

amount, it hands over to a guardian, respectively. Since the guardian who has entrusted the care of children to the day nursery 1 is starting work in many cases, he has the case where he wants to know children's situation from office etc. In such a case, a guardian does alter operation of the video display terminal 22, and transmits a current information offer demand of the children who are calling and depositing the information offer server 11.

[0008] It is received in a base station 21 and the information offer demand from a video display terminal 22 is transmitted to an authentication server 14 through the external network 20. It transmits that the information offer server 11 had a current information offer request of children from the guardian through the internal network 13 in authentication procedure when the authentication server 14 attested with the information offer demand from a video display terminal 22 being just. The information offer server 11 operates the image pick-up camera 10 by remote control, incorporates the image data of the infants C with an information offer request, and transmits to the video display terminal 22 which follows a reverse communication link transmission route and a guardian holds from a base station 21 with incidental information while he reads required incidental information from the information database 12 in a predetermined procedure. In addition, the various information that a guardian can grasp Infants' C condition objective by receiving information offer, such as Infants' C identifier

specified as this incidental information, existence of caloric intake, nap time amount, and temperature, is said. Such incidental information is once inputted at least into a day by the personnel of a day nursery 1, and the storing data of the information database 12 are updated in connection with it.

[0009] Other infants' C image will be contained [the case where it is difficult to be in the location where two or more infants C approached, and to acquire Infants' C specified image, and] in a transmitting image to see the situation of not only the image of the infant C concerned but the day nursery 1 whole. Then, mosaic processing is performed to the image of other infants C other than the image of the infant C concerned, and other guardians are preventing from checking the image of infants C other than self children's infants' C image by looking in this example for protection of personal information.

[0010] The authentication procedure which an authentication server 14 performs is explained. It is the explanatory view showing the contents of the authentication data with which drawing 2 is registered into the flow chart of infant information offer authentication processing, and drawing 3 is beforehand registered into the authentication database 15 in the form of an authentication data conversion table. As shown in drawing 3 , the telephone number of the video display terminal 22 which a guardian holds, and the personal identification number which the guardian concerned registered accomplish a pair, respectively, and

authentication data consist of this examples. First, after a guardian does alter operation of the video display terminal 22 and inputs a self personal identification number, it telephones and calls to an authentication server 14. And if a current information offer demand of children is transmitted to an authentication server 14, an authentication server 14 will read the personal identification number ID of the guardian transmitted from the video display terminal 22 (S1). Next, the personal identification number ID corresponding to the telephone number of the video display terminal 22 which received the call is read from the authentication database 15, and it compares with the personal identification number ID of the guardian transmitted from the video display terminal 22 (S2).

[0011] And it judges whether the personal identification number ID of the guardian transmitted from the video display terminal 22 which is Guardian ID, and the personal identification number ID corresponding to the telephone number of the video display terminal 22 read from the authentication database 15 are in agreement (S3). If the decision result is ****, a guardian's registration personal identification number ID will be transmitted to the information offer server 11, and a guardian authentication procedure will be ended (S4). Moreover, if the decision result of a procedure S3 is no, the communication link connection with the video display terminal 22 which received the call will be refused (S5).

[0012] As an approach the information offer server 11 operates the image pick-up camera 10 by remote control, and incorporates Infants' C image data, the method of specifying the applicable infants C automatically or semi-automatically is already learned. As an approach of specifying the applicable infants C automatically For example, as indicated by JP,8-69523,A and JP,11-161790,A The approach of specifying the infants C of the image most approximated to the applicable infants' C image which carried out the image processing of Infants' C image which the image pick-up camera 10 photoed, and was beforehand stored in the information database 12 as applicable infants C, By making all the infants C put the identification tag which marked the guardian telephone number in the specific color, and blotting out images other than a specific color out of the image which photoed Infants C The telephone number is floated, the telephone number is read and there is a method of recognizing the infants C applicable to the children of the guardian of this telephone number etc.

[0013] moreover, as a simpler method of specifying the applicable infants C semi-automatically The identifier of the guardian who transmitted the current information offer demand of children is displayed on the information offer server's 11 display. The day nursery personnel who checked it by looking select the applicable infants C. Make stand in front of the image pick-up camera 10 the applicable infants C and picturize, or The identifier of the guardian who did the

information offer demand is broadcast in a day nursery 1 by synthesized speech, and there are approaches, such as habit attachment **, about Infants C so that the applicable infants C who heard this may go before the image pick-up camera 10 themselves and may respond to an image pick-up.

[0014] In addition, although the information offer server 11 and the authentication server 14 were constituted from this example as separate equipment, of course, you may constitute from one equipment or three or more equipments. Moreover, when the guardian who deposits Infants C does not own the video display terminal 22, or when the current image information to which the personal digital assistant which is carrying out individual possession is transmitted by the information offer server 11 is unreceivable, only sufficient quantity prepares a video display terminal 22 beforehand by the day nursery 1 side, and you may make it lend a video display terminal 22 to all guardians at the time of acceptance of Infants C.

[0015]

[Effect of the Invention] As explained above, according to invention according to claim 1, a current information offer request is followed from the guardian who received through means of communications. Since it was made to transmit to the video display terminal in which the children's of the guardian's concerned thing is specified out of the infantile current image which the image pick-up means

picturized, and the guardian concerned holds the image data through means of communications. The guardian who is present in a remote place can check self children's appearance by looking for direct vision information in two or more small children deposited in the facility. Since the present information offer request which received from the video display terminal had the guardian authentication function to judge whether it is what was emitted by the intrinsic guardian registered beforehand according to invention according to claim 2, it can prevent that persons other than an intrinsic guardian receive guardian's children's image.

[0016] According to invention according to claim 3, the image processing of the infantile image which the image pick-up means picturized is carried out. Since the small child of the image which extracted the image of the small child who succeeded in the current information offer request out of the infantile image registered beforehand, compared the image concerned with the infantile image which the image pick-up means picturized, and was most approximated to the image concerned was specified with the children of the guardian concerned. The small child who succeeded in the present information offer request can be specified correctly. Since the small child to whom the sign beforehand registered as a sign of the small child who does the image processing of the infantile image which the image pick-up means picturized, and who succeeded in the present

information offer request, and the sign in agreement were given was specified with the children of the guardian concerned according to invention according to claim 4, the small child who succeeded in the present information offer request can be specified comparatively easily.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The system configuration Fig. concerning the example of this invention

[Drawing 2] Similarly, it is the flow chart of infant information offer authentication processing.

[Drawing 3] The explanatory view showing the authentication data conversion table beforehand registered into the authentication database

[Description of Notations]

1 Day Nursery

10 Image Pick-up Camera

11 Information Offer Server

12 Information Database

14 Authentication Server

15 Authentication Database

21 Base Station

22 Video Display Terminal

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-197565

(P2002-197565A)

(43) 公開日 平成14年7月12日 (2002.7.12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)	
G 0 8 B 25/00	5 1 0	G 0 8 B 25/00	5 1 0 M	5 B 0 7 5
G 0 6 F 17/30	1 1 0	G 0 6 F 17/30	1 1 0 F	5 C 0 5 4
	1 7 0		1 7 0 D	5 C 0 8 7
	3 5 0		3 5 0 C	5 K 1 0 1
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 M 11/00	3 0 1	
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願2000-398720 (P2000-398720)

(22) 出願日 平成12年12月27日 (2000. 12. 27)

(71) 出願人 000005441

パプコック日立株式会社

東京都港区浜松町二丁目4番1号

(72) 発明者 齋藤 順一

広島県呉市宝町3番36号 パプコック日立

株式会社呉研究所内

(74) 代理人 100078134

弁理士 武 顕次郎

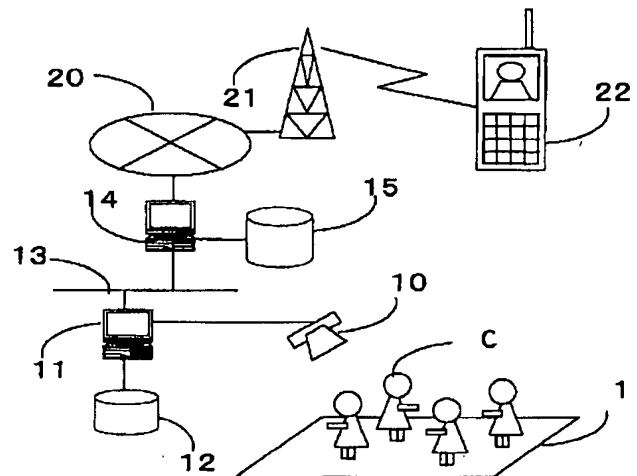
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 幼児の画像情報提供装置

(57) 【要約】

【課題】 施設内に預けられた複数の幼児の中、遠隔地にいる保護者が自己の子弟の様子を直接的な視覚情報で視認できる幼児の画像情報提供装置を提供する。

【解決手段】 保護者が画像表示端末22を入力操作して、情報提供サーバー11を呼び出し、預けている子弟の現在情報提供要求を送信すると、該要求は基地局21で受信され、外部ネットワーク20を介して認証サーバー14に伝達され、そこで情報提供要求が正当なものであると認証すると、内部ネットワーク13を介して情報提供サーバー11に保護者から子弟の現在情報提供依頼があったことを伝達し、情報提供サーバー11は情報データベース12から所定の手順で必要な付帯情報を読み出すと共に、撮像カメラ10を遠隔操作し、当該乳幼児Cの画像データを取り込み、逆の通信伝送経路を辿って基地局21から保護者が保有する画像表示端末22に付帯情報と共に転送するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 託児所や保育所等の幼児預託施設に幼児を預託した遠隔地の保護者からの要請に従って、該幼児預託施設で預かっている幼児の画像情報を前記保護者に提供するようにした幼児の画像情報提供装置において、前記保護者が携帯する画像表示端末との間で情報の遣り取りを行う通信手段と、前記幼児預託施設に預けられた幼児の画像を撮像する撮像手段と、前記通信手段を介して受信した保護者からの現在情報提供依頼に従って、前記撮像手段が撮像した幼児の現在の画像の中から当該保護者の子弟のものを特定し、その画像データを前記通信手段を介して当該保護者が保有する前記画像表示端末に転送する情報提供手段とを有したことを特徴とする幼児の画像情報提供装置。

【請求項2】 情報提供手段は画像表示端末から受信した現在情報提供依頼が予め登録された真性の保護者から寄せられたものかどうかを判断する保護者認証機能を有したことを特徴とする請求項1記載の幼児の画像情報提供装置。

【請求項3】 情報提供手段は撮像手段が撮像した幼児の画像を画像処理して、予め登録された幼児の画像の中から現在情報提供依頼が為された幼児の画像を抽出し、当該画像と撮像手段が撮像した幼児の画像とを比較し、当該画像に最も近似した画像の幼児を当該保護者の子弟と特定したことを特徴とする請求項1記載の幼児の画像情報提供装置。

【請求項4】 情報提供手段は撮像手段が撮像した幼児の画像を画像処理して、現在情報提供依頼が為された幼児の符号として予め登録された符号と一致する符号が付与された幼児を当該保護者の子弟と特定するようにしたことを特徴とする請求項1記載の幼児の画像情報提供装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は託児所や保育所等の幼児預託施設に幼児を預託した遠隔地の保護者からの要請に従って、該幼児預託施設内の幼児の画像情報を保護者に提供するようにした幼児の画像情報提供装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 保護者が子弟を託児所や幼稚園等の保育・教育施設に預け入れた後は、子弟は当該施設の下に保育・教育されるので、保護者は自分の子弟が実際にどのような保育・教育を受けているのかを殆ど知ることができない。精々園外から窓越しに内部を直接観察して、当該施設が子弟を受け入れた時の条件通りの保育・教育が行われていることを確認することができないのが現状である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上述のよう

に、保護者に園外からの施設内の様子の観察を許容すると、無関係な第三者による乳幼児の観察をも結果的に許容することになり、最悪の場合は、乳幼児の誘拐事件を誘発する虞すらある。かかる事態の発生を防止するために、園側では外部から園内を観察できないようにする処置を採る場合が少なくない。このような場合は、保護者は預け入れ先での子弟の保育・教育状況を全く確認することができず、例えば、子弟の体調が優れない時等は、遠隔地で勤務する保護者は園内で保育・教育を受ける子弟の様子が気掛かりになることも多い。しかしながら、現状では子弟の状態に異常が生じた場合等の外は、園側から子弟の状況に関する情報を得ることができなかつた。

【0004】 なお、乳幼児の遠隔管理システムとして、例えば、特開平7-192349号公報には小型マイクあるいはテレビ、自動音声識別装置、自動電話送受信機等を具え、遠隔から乳幼児を監視し、乳幼児が睡眠から目覚めて泣き出した時に、その音声を自動感知して育児監視人に当該事実を通知するようにした発明が開示されている。しかし、この発明はベッドで就寝中の乳幼児を一对一で監視することを前提にしており、託児所等で遊技中の複数の乳幼児の様子を遠隔地で認識する等といったことは全く想定されていない。本発明は従来技術におけるかかる状況に鑑みて為されたものであり、施設内に預けられた複数の幼児の中、遠隔地にいる保護者が自己の子弟の様子を直接的な視覚情報で視認できる幼児の画像情報提供装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために本発明は、保護者が携帯する画像表示端末との間で情報の遣り取りを行う通信手段と、幼児預託施設に預けられた幼児の画像を撮像する撮像手段と、通信手段を介して受信した保護者からの現在情報提供依頼に従って、撮像手段が撮像した幼児の現在の画像の中から当該保護者の子弟のものを特定し、その画像データを通信手段を介して当該保護者が保有する画像表示端末に転送する情報提供手段とを有したものであり、好ましくは、情報提供手段は画像表示端末から受信した現在情報提供依頼が予め登録された真性の保護者から寄せられたものかどうかを判断する保護者認証機能を有して、撮像手段が撮像した幼児の画像を画像処理して、予め登録された幼児の画像の中から現在情報提供依頼が為された幼児の画像を抽出し、当該画像と撮像手段が撮像した幼児の画像とを比較し、当該画像に最も近似した画像の幼児を当該保護者の子弟と特定したり、現在情報提供依頼が為された幼児の符号として予め登録された符号と一致する符号が付与された幼児を当該保護者の子弟と特定するようにしたものである。

【0006】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施例を詳細に説明する。図1は本発明の実施例に係るシステム構成図である。同図において、1は乳幼児預入施設としての託児所、10は乳幼児Cの画像を撮像する撮像カメラ、11は撮像カメラ10で撮像した乳幼児Cの画像データを受信してクライアント等の要求に応じて送出する情報提供サーバー、12は乳幼児Cに関する各種情報を蓄える情報データベース、13は情報提供サーバー11が接続される内部ネットワーク、14は内部ネットワーク13を介して情報提供サーバー11と接続された認証サーバー、15は認証サーバー14に接続され、後述する認証データが格納された認証データベース、20は認証サーバー14が接続されたインターネット等の外部ネットワーク、21は外部ネットワーク20に接続され、外部ネットワーク20外の機器と無線での情報の送受信を司る基地局、22は遠隔地の保護者等が保有し、携帯電話と同等の通信機能と画像表示機能を有する携帯型パーソナルコンピューターとしての画像表示端末である。

【0007】次に、本実施例の動作を説明する。託児所1では通常、複数の乳幼児Cを保護者から預かって、一定時間の保育を行った後、それぞれ保護者に引き渡すようになっている。託児所1に子弟を預けている保護者は多くの場合、就業しているので、勤務先等から子弟の状況を知りたい場合がある。このような場合は、保護者は画像表示端末22を入力操作して、情報提供サーバー11を呼び出し、預けている子弟の現在情報提供要求を送信する。

【0008】画像表示端末22からの情報提供要求は基地局21で受信され、外部ネットワーク20を介して認証サーバー14に伝達される。認証サーバー14は認証手続きにより、画像表示端末22からの情報提供要求が正当なものであると認証すると、内部ネットワーク13を介して情報提供サーバー11に保護者から子弟の現在情報提供依頼があったことを伝達する。情報提供サーバー11は情報データベース12から所定の手順で必要な付帯情報を読み出すと共に、撮像カメラ10を遠隔操作し、情報提供依頼があった乳幼児Cの画像データを取り込み、逆の通信伝送経路を辿って基地局21から保護者が保有する画像表示端末22に付帯情報と共に転送する。なお、この付帯情報とは指定された乳幼児Cの名前と食事摂取の有無、午睡時間、体温等、情報提供を受けることにより保護者が乳幼児Cの状態を客観的に把握できる種々の情報を言う。これらの付帯情報は託児所1の職員により一日に少なくとも一度入力され、それに伴って情報データベース12の格納データが更新される。

【0009】複数の乳幼児Cが近接した位置にいて、指定された乳幼児Cのみの画像を取得することが困難な場合や、当該乳幼児Cの画像だけでなく、託児所1全体の状況を見たい場合は、送信画像に他の乳幼児Cの画像が

含まれてしまう。そこで、本実施例では個人情報保護のため、当該乳幼児Cの画像以外の他の乳幼児Cの画像にはモザイク処理を施して、他の保護者が自己の子弟の乳幼児Cの画像以外の乳幼児Cの画像を視認できないようにしている。

【0010】認証サーバー14が行う認証手続きについて説明する。図2は乳幼児情報提供認証処理の流れ図、図3は予め認証データベース15に登録されている認証データの内容を認証データ対応表の形で示す説明図である。図3に示すように、本実施例では認証データは保護者が保有する画像表示端末22の電話番号と当該保護者が登録した暗証番号がそれぞれ対を成して構成されている。まず、保護者が画像表示端末22を入力操作して、自己の暗証番号を入力した後、認証サーバー14に電話して呼び出す。そして、認証サーバー14に子弟の現在情報提供要求を送信すると、認証サーバー14は画像表示端末22から送信された保護者の暗証番号IDを読み込む(S1)。次に、呼び出しを受けた画像表示端末22の電話番号に対応する暗証番号IDを認証データベース15から読み出して、画像表示端末22から送信された保護者の暗証番号IDと比較する(S2)。

【0011】そして、保護者IDである画像表示端末22から送信された保護者の暗証番号IDと認証データベース15から読み出した画像表示端末22の電話番号に対応する暗証番号IDとが一致するかどうかを判断する(S3)。その判断結果が然りならば、情報提供サーバー11に保護者の登録暗証番号IDを送信して保護者認証手順を終了する(S4)。また、手順S3の判断結果が否ならば、呼び出しを受けた画像表示端末22との通信接続を拒否する(S5)。

【0012】情報提供サーバー11が撮像カメラ10を遠隔操作して乳幼児Cの画像データを取り込む方法として、自動的あるいは半自動的に該当乳幼児Cを特定する方法が既に知られている。自動的に該当乳幼児Cを特定する方法としては、例えば、特開平8-69523号公報や特開平11-161790号公報に開示されているように、撮像カメラ10が撮影した乳幼児Cの画像を画像処理して、情報データベース12に予め格納された該当乳幼児Cの画像に最も近似した画像の乳幼児Cを該当乳幼児Cとして特定する方法や、特定色で保護者電話番号を標記した認識票を全ての乳幼児Cに被着させておいて、乳幼児Cを撮影した画像中から特定色以外の画像を消し去ることにより、電話番号を浮き上がらせて電話番号を読み取り、該電話番号の保護者の子弟に該当する乳幼児Cを認識する方法等がある。

【0013】また、より簡便な半自動的に該当乳幼児Cを特定する方法としては、子弟の現在情報提供要求を送信した保護者の名前を情報提供サーバー11の表示装置に表示させ、それを視認した託児所職員が該当乳幼児Cを選び出して該当乳幼児Cを撮像カメラ10の前に立た

せて撮像したり、情報提供要求した保護者の名前を合成音声で託児所 1 内に放送し、これを聞いた該当乳幼児 C が自ら撮像カメラ 10 の前に赴いて撮像に応じるように乳幼児 C 達を習慣付ける等の方法がある。

【0014】なお、本実施例では情報提供サーバー 11 と認証サーバー 14 は別個の装置として構成したが、勿論、1 台の装置や 3 台以上の装置で構成しても良い。また、乳幼児 C を預ける保護者が画像表示端末 22 を所有していない場合や、個人所有している携帯端末が情報提供サーバー 11 から送信される現在画像情報を受信できない場合には、託児所 1 側で画像表示端末 22 を十分な数量だけ予め用意して、乳幼児 C の受け入れ時に全ての保護者に画像表示端末 22 を貸与するようにしても良い。

【0015】

【発明の効果】以上説明したように請求項 1 記載の発明によれば、通信手段を介して受信した保護者からの現在情報提供依頼に従って、撮像手段が撮像した幼児の現在の画像の中から当該保護者の子弟のものを特定し、その画像データを通信手段を介して当該保護者が保有する画像表示端末に転送するようにしたので、施設内に預けられた複数の幼児の中、遠隔地にいる保護者が自己の子弟の様子を直接的な視覚情報で視認することができる。請求項 2 記載の発明によれば、画像表示端末から受信した現在情報提供依頼が予め登録された真性の保護者から発せられたものかどうかを判断する保護者認証機能を有したので、真性の保護者以外の者が保護者の子弟の画像を入手するのを阻止することができる。

【0016】請求項 3 記載の発明によれば、撮像手段が撮像した幼児の画像を画像処理して、予め登録された幼児の画像の中から現在情報提供依頼が為された幼児の画像を抽出し、当該画像と撮像手段が撮像した幼児の画像とを比較し、当該画像に最も近似した画像の幼児を当該保護者の子弟と特定したので、現在情報提供依頼が為された幼児を正確に特定することができる。請求項 4 記載の発明によれば、撮像手段が撮像した幼児の画像を画像処理して、現在情報提供依頼が為された幼児の符号として予め登録された符号と一致する符号が付与された幼児を当該保護者の子弟と特定するようにしたので、現在情報提供依頼が為された幼児を比較的簡単に特定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例に係るシステム構成図

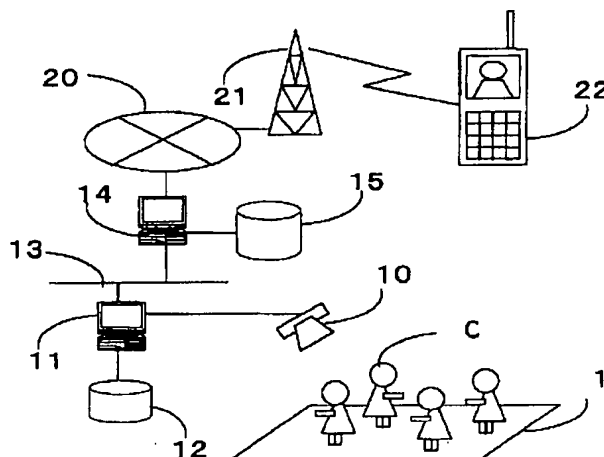
【図 2】同じく、乳幼児情報提供認証処理の流れ図

【図 3】予め認証データベースに登録されている認証データ対応表を示す説明図

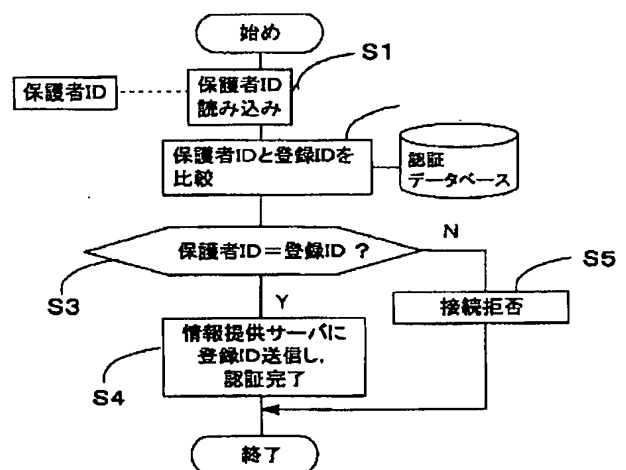
【符号の説明】

- 1 託児所
- 10 撮像カメラ
- 11 情報提供サーバー
- 12 情報データベース
- 14 認証サーバー
- 15 認証データベース
- 21 基地局
- 22 画像表示端末

【図 1】



【図 2】



【図3】

電話番号	保護者ID
090-703-2977	1149
088-253-1545	2185
:	:
091-223-4561	8877

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷
H 0 4 N 7/18

識別記号

F I
H 0 4 N 7/18

テーマコード(参考)
D

Fターム(参考) 5B075 KK07 ND12 PR06 QM08
5C054 AA02 AA05 CA04 CC02 CE16
CF06 CG08 CH01 DA09 EA01
EA03 EA05 EG01 FA04 FC12
FE21 HA19
5C087 AA02 AA03 AA24 AA25 BB12
BB18 BB74 DD03 DD49 EE05
EE16 EE18 FF01 FF02 FF04
FF17 FF19 FF20 FF23 GG02
GG12 GG20 GG23 GG32 GG66
GG67 GG70 GG71
5K101 KK13 LL12 NN06 NN18